

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 C09K5/06		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 C09K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 043 381 A (MODINE MFG CO) 11 October 2000 (2000-10-11) column 4, line 49 -column 5, line 9 column 6, line 53 -column 7, line 26 claims 1-6,18 ---	1,6,7
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199040 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E34, AN 1990-302412 XP002255236 & JP 02 214793 A (ASAHI DENKA KOGYO KK), 27 August 1990 (1990-08-27) abstract ---	1-3,7
X	US 4 324 287 A (SCHROEDER JOHANN) 13 April 1982 (1982-04-13) the whole document ---	1,2,7
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </div> <div style="width: 45%;"> *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *Z* document member of the same patent family </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search <div style="text-align: center; font-weight: bold;">22 September 2003</div>	Date of mailing of the international search report <div style="text-align: center; font-weight: bold;">01/10/2003</div>	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Puetz, C</div>	

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198148 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class G04, AN 1981-88847D XP002255237 & SU 808 517 A (KRASD POLY), 28 February 1981 (1981-02-28) abstract ----	1,7
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198715 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A93, AN 1987-104294 XP002255238 & JP 62 050544 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 5 March 1987 (1987-03-05) abstract ----	1,4,7,8
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198239 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E32, AN 1982-83034E XP002255239 & SU 883 134 A (KRASD POLY), 23 November 1981 (1981-11-23) abstract ----	1-4,7
A	DE 39 29 900 A (MALATIDIS NIKOLAOS DR) 14 March 1991 (1991-03-14) the whole document -----	1,7

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1043381	A	11-10-2000	AT 243242 T	15-07-2003
			CN 1270201 A	18-10-2000
			DE 60003358 D1	24-07-2003
			EP 1043381 A1	11-10-2000
			JP 2000328049 A	28-11-2000
JP 2214793	A	27-08-1990	JP 2793224 B2	03-09-1998
US 4324287	A	13-04-1982	DE 2846988 A1	08-05-1980
			CA 1130275 A1	24-08-1982
			ES 485430 A1	16-05-1980
			FR 2439950 A1	23-05-1980
			GB 2034347 A ,B	04-06-1980
			IT 1124652 B	14-05-1986
			JP 1146050 C	12-05-1983
			JP 55060582 A	07-05-1980
			JP 57037189 B	07-08-1982
			NL 7907778 A ,B,	01-05-1980
			SE 452987 B	04-01-1988
			SE 8003132 A	26-10-1981
SU 808517	A	28-02-1981	SU 808517 A1	28-02-1981
JP 62050544	A	05-03-1987	NONE	
SU 883134	A	23-11-1981	SU 883134 A1	23-11-1981
DE 3929900	A	14-03-1991	DE 3929900 A1	14-03-1991

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C09K5/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C09K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 043 381 A (MODINE MFG CO) 11. Oktober 2000 (2000-10-11) Spalte 4, Zeile 49 - Spalte 5, Zeile 9 Spalte 6, Zeile 53 - Spalte 7, Zeile 26 Ansprüche 1-6,18 ---	1,6,7
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199040 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E34, AN 1990-302412 XP002255236 & JP 02 214793 A (ASAHI DENKA KOGYO KK), 27. August 1990 (1990-08-27) Zusammenfassung ---	1-3,7
X	US 4 324 287 A (SCHROEDER JOHANN) 13. April 1982 (1982-04-13) das ganze Dokument ---	1,2,7
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. September 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/10/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Puetz, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198148 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class G04, AN 1981-88847D XP002255237 & SU 808 517 A (KRASD POLY), 28. Februar 1981 (1981-02-28) Zusammenfassung ----	1,7
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198715 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A93, AN 1987-104294 XP002255238 & JP 62 050544 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 5. März 1987 (1987-03-05) Zusammenfassung ----	1,4,7,8
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198239 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E32, AN 1982-83034E XP002255239 & SU 883 134 A (KRASD POLY), 23. November 1981 (1981-11-23) Zusammenfassung ----	1-4,7
A	DE 39 29 900 A (MALATIDIS NIKOLAOS DR) 14. März 1991 (1991-03-14) das ganze Dokument -----	1,7

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1043381	A	11-10-2000	AT 243242 T	15-07-2003
			CN 1270201 A	18-10-2000
			DE 60003358 D1	24-07-2003
			EP 1043381 A1	11-10-2000
			JP 2000328049 A	28-11-2000
JP 2214793	A	27-08-1990	JP 2793224 B2	03-09-1998
US 4324287	A	13-04-1982	DE 2846988 A1	08-05-1980
			CA 1130275 A1	24-08-1982
			ES 485430 A1	16-05-1980
			FR 2439950 A1	23-05-1980
			GB 2034347 A , B	04-06-1980
			IT 1124652 B	14-05-1986
			JP 1146050 C	12-05-1983
			JP 55060582 A	07-05-1980
			JP 57037189 B	07-08-1982
			NL 7907778 A , B ,	01-05-1980
			SE 452987 B	04-01-1988
			SE 8003132 A	26-10-1981
SU 808517	A	28-02-1981	SU 808517 A1	28-02-1981
JP 62050544	A	05-03-1987	KEINE	
SU 883134	A	23-11-1981	SU 883134 A1	23-11-1981
DE 3929900	A	14-03-1991	DE 3929900 A1	14-03-1991